

**PAT-NO:** JP358044221A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 58044221 A  
**TITLE:** MOTORCYCLE WITH SUPERCHARGER  
**PUBN-DATE:** March 15, 1983

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
ISAKA, YOSHIHARU	
NAKAO, YASUO	

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
YAMAHA MOTOR CO LTD	N/A

**APPL-NO:** JP56141431  
**APPL-DATE:** September 8, 1981

**INT-CL (IPC):** F02B033/44 , B60K013/02 , B60K013/04 , F02B029/04 , F02B037/00

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To display performance of superchargers to a maximum limit and improve charging efficiency, by separately connecting each exhaust pipe of front and rear cylinders of a V type engine to each supercharger and leading pressurized air of each supercharger to an intake box through each connecting pipe.

**CONSTITUTION:** Intake pipes 54, 56 are provided between a front cylinder 42 and rear cylinder 44 formed with a V type side, and exhaust pipes 64, 66 are provided in the front of the front cylinder 42 and in the rear of the rear cylinder 44. The exhaust pipes 64, 66 are separately connected to each supercharger 68, 70. Pressurized air delivered from each supercharger 68, 70 is led to an intake box 28 by independent connecting pipes 80, 82. In this way, each supercharger 68, 70 is directly driven by the relatively short exhaust pipes 64, 66, and performance of the superchargers 68, 70 can be displayed to a maximum limit. Further in this way, the charging efficiency is improved, and the performance of an engine can be more improved.

**COPYRIGHT:** (C)1983,JPO&Japio

間隔爆発となるので、過給機68、70は等間隔で排出される排気により駆動されることになり、排気エネルギー特にその動圧を有効に利用でき効率を一層高めることができる。しかしこの発明は前・後気筒が3気筒以上の場合や1気筒の場合も含むものであることは明らかである。

この発明は以上のようにV型エンジンを用い、その下部の前方と後方に排気タービン式過給機を配設し、前気筒の前方および後気筒の後方を通る比較的短い排気管により各過給機を直接駆動するので、排気エネルギーを有効に利用して過給機の性能を最大限に引き出すことができる。また前・後気筒間の上方に位置する吸気箱へ比較的長い連結管により加圧空気を導くので充填効率が向上し、エンジン性能を一層向上させることができる。

さらに高温の過給機は吸気管付近に配設される燃料供給系から遠くなるので、燃料供給系に熱的影響を及ぼすことが全くないばかりでなく、これら過給機は運転者からも十分に離れしかも走行風により良好に冷却されるので、運転者に熱によ

る不快感を与えることがない。

なおこの発明によれば各排気管および連結管は前・後気筒に対し略対称となり、各気筒の排気背圧が略同一になるので、各気筒間のバランスがくずれることがない。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例を一部断面した側面図、第2図と第3図はそのエンジンの正面図と背面図、第4図はエンジンのクランク型式を示す図である。

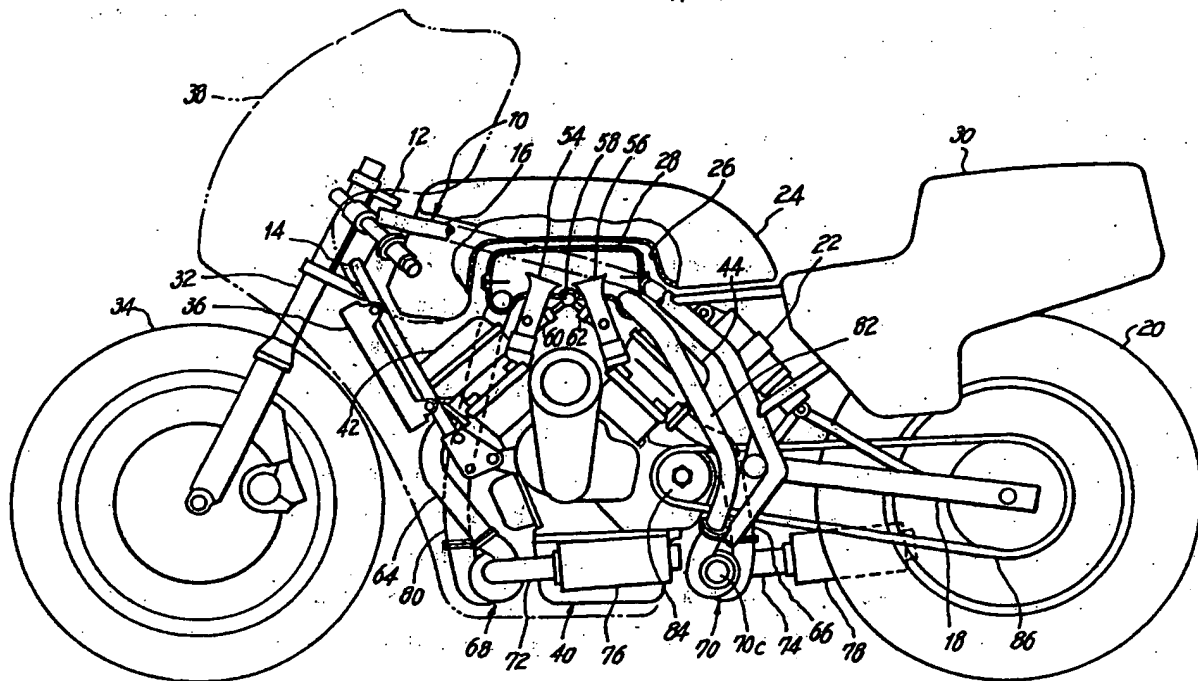
- 28—吸気箱としてのサージタンク、
- 40—V型エンジン、42—前気筒、
- 44—後気筒、54、56—吸気管、
- 64、66—排気管、68、70—過給機、
- 80、82—連結管。

特許出願人 ヤマハ発動機株式会社

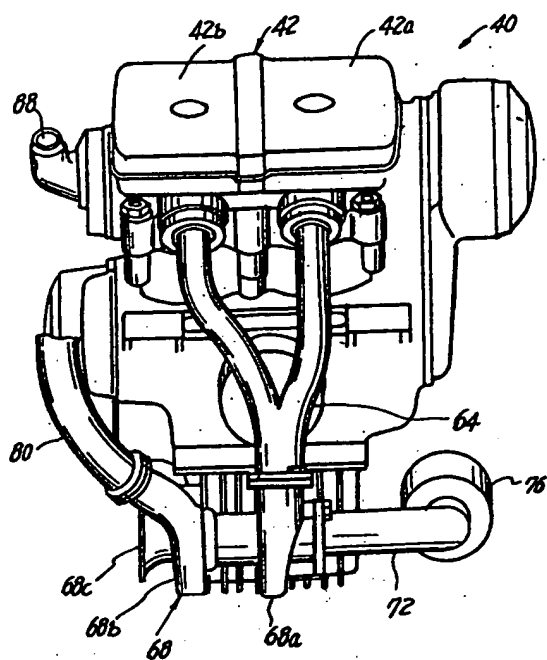
代理人 弁理士 山田文雄

特許  
代理人  
弁理士  
山田文雄

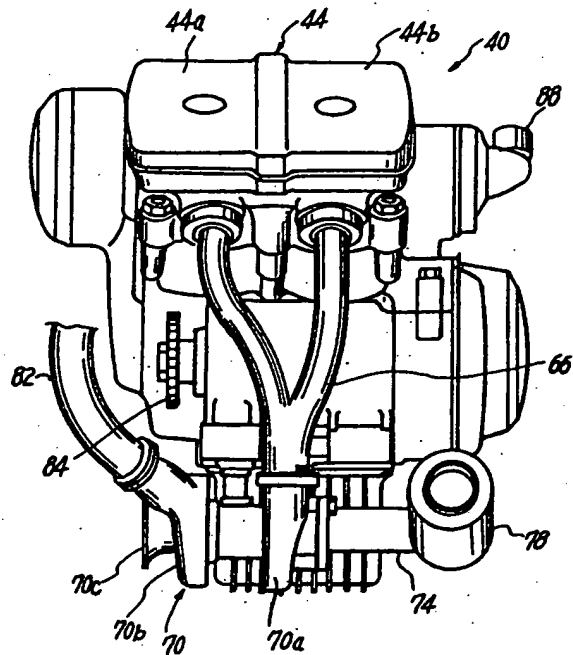
第1図



第2図



第3図



第4図

